

MONITOR SYSTEM FOR AUTOMATIC TRANSACTION MACHINE

Publication number: JP10283417

Publication date: 1998-10-23

Inventor: TACHIKI TAKAHIRO; SUGA KAZUAKI

Applicant: OKI SOFTWARE OKAYAMA KK;
OKI ELECTRIC IND CO LTD

Classification:

- **international:** *G07D9/00; G06F19/00;
G06Q40/00; G07D9/00;
G06F19/00; G06Q40/00; (IPC1-7):
G06F19/00; G07D9/00*

- **European:**

Application number: JP19970082978 19970401

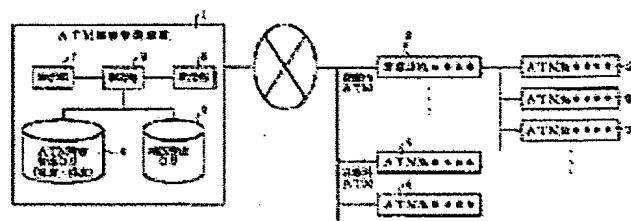
Priority number(s): JP19970082978 19970401

Report a data error here

Abstract of JP10283417

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a monitor system in which an actual place can be easily recognized and guided even by a person other than a monitoring operator who captures an area name or the like. **SOLUTION:** An ATM failure managing device 1 is provided with an ATM failure managing DB 5 which stores the failure state of each automatic transaction machines 3 and 4 and stores the set position coordinates of each automatic transaction machines 3 and 4, and a map managing DB 6 which stores the map information of the set area. Then, the map information of an arbitrary range

including the set position coordinates of the automatic transaction machine 3 and 4 to be managed stored in the ATM failure managing DB 5 is extracted and displayed, and the failure information of the automatic transaction devices 3 and 4 is displayed in the neighborhood of the proper coordinates on a display screen.



Data supplied from the ***esp@cenet*** database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-283417

(43)公開日 平成10年(1998)10月23日

(51)Int.Cl.⁶

G 0 6 F 19/00

G 0 7 D 9/00

識別記号

4 5 6

F I

G 0 6 F 15/30

G 0 7 D 9/00

G 0 6 F 15/30

3 1 0

4 5 6 E

3 2 0

審査請求 未請求 請求項の数3 O.L (全8頁)

(21)出願番号

特願平9-82978

(22)出願日

平成9年(1997)4月1日

(71)出願人 593205679

株式会社沖ソフトウェア岡山
岡山県岡山市桑田町18番28号

(71)出願人 000000295

沖電気工業株式会社
東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72)発明者 立木 貴宏

岡山県岡山市桑田町18番28号 株式会社沖
ソフトウェア岡山内

(72)発明者 菅 和章

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気
工業株式会社内

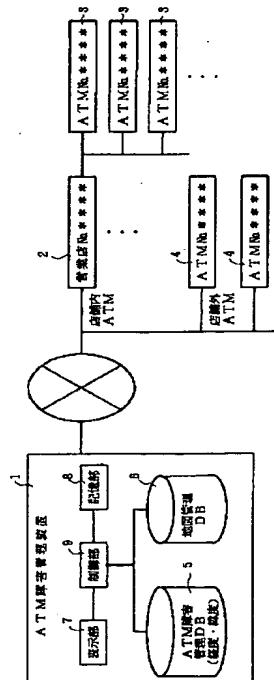
(74)代理人 弁理士 金倉 喬二

(54)【発明の名称】 自動取引装置の監視システム

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 地域名等を把握している監視オペレータでなくとも、容易に実際の場所がわかり、誘導することができる監視システムを提供する。

【解決手段】 ATM障害管理装置1には各自動取引装置3, 4の障害状態を記憶するとともに、各自動取引装置3, 4の設置位置座標を記憶するATM障害管理DB5と、設置地域の地図情報を記憶する地図管理DB6とを設け、TM障害管理DB5に記憶された管理対象の自動取引装置3, 4の設置位置座標を含む任意の範囲の地図情報を抽出して表示するとともに、表示画面上の適宜座標近傍に自動取引装置3, 4の障害情報を表示するようにした自動取引装置の監視システムを提供する。



自動取引装置の監視システムのネットワークの概要図

【特許請求の範囲】

【請求項1】 金融機関等の店舗内や店舗外に設置される複数の自動取引装置と、これらの自動取引装置の障害状態を監視する障害管理装置とを接続してネットワークを構築し、前記障害管理装置には、各自動取引装置の障害状態を記憶するとともに各自動取引装置の設置位置座標を記憶する障害管理データベースと、各自動取引装置の設置地域の地図情報を記憶する地図管理データベースとを設け、前記障害管理データベースに記憶された管理対象の自動取引装置の設置位置座標を含む任意の範囲の地図情報を抽出して、その地図情報を基に表示画面上に地図を表示するとともに、管理対象の自動取引装置の設置位置座標に対応する表示画面上の適宜座標近傍に管理対象の自動取引装置の障害情報を表示するようにしたことを特徴とする自動取引装置の監視システム。

【請求項2】 請求項1において、障害情報は、自動取引装置の状態が正常である旨及び障害発生である旨を区別するマークにより表すようにしたことを特徴とする自動取引装置の監視システム。

【請求項3】 請求項1において、自動取引装置の各設置場所での自動取引装置の総台数と、各設置場所での取引可能なATMの台数との比率により区別して表示するようにしたことを特徴とする自動取引装置の監視システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、金融機関等の店舗内や店舗外に設置される自動取引装置の運転の状態を監視する自動取引装置の監視システムに関する。

【0002】

【従来の技術】従来の自動取引装置の障害管理システムのネットワークは、金融機関等の店舗内や店舗外に設置される複数の自動取引装置（以下「ATM」という。）と、これらのATMの障害状態を監視するATM障害管理装置とを接続して構築し、ATM障害管理装置の表示部にATMの運転状態を表示するようになっている。一般的に、その表示は、図6に示すように、表形式を用いており、障害となったATMや営業店の場所を示すための情報は、表の中に表示された設置場所や営業店名によってオペレータは認識、把握していた。また、表形式で情報を表している為、一画面に表示できる情報も限られており、多くの情報を見る為には、画面スクロールや画面の転換をする必要があった。

【0003】一方、前記ATM障害管理装置には、運転状態を画面表示するためのATM障害管理データベースを設けてある。このATM障害管理データベースには、図7に示すように店舗管理情報とATM管理情報が記憶されていた。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来の自動取引装置の管理システムでは、地域名等を把握している監視オペレータでなければ、実際の場所がわからず、顧客から他店の紹介を求められても、誘導することができない問題があった。また、ある営業店やATMを中心とした周辺の稼働状況等も画面表示上から把握するのに時間がかかってしまい、障害を取り除く作業を作業員に指示するのに時間がかかってしまう問題があった。

【0005】

【課題を解決するための手段】そこで本発明は、金融機関等の店舗内や店舗外に設置される複数の自動取引装置と、これらの自動取引装置の障害状態を監視する障害管理装置とを接続してネットワークを構築し、前記障害管理装置には、各自動取引装置の障害状態を記憶するとともに各自動取引装置の設置位置座標を記憶する障害管理データベースと、各自動取引装置の設置地域の地図情報を記憶する地図管理データベースとを設け、前記障害管理データベースに記憶された管理対象の自動取引装置の設置位置座標を含む任意の範囲の地図情報を抽出して、その地図情報を基に表示画面上に地図を表示するとともに、管理対象の自動取引装置の設置位置座標に対応する表示画面上の適宜座標近傍に管理対象の自動取引装置の障害情報を表示するようにした自動取引装置の監視システムを提供する。

【0006】なお、障害情報は、自動取引装置の状態が正常である旨及び障害発生である旨を区別するマークにより表すのが好ましい。また、自動取引装置の各設置場所での自動取引装置の総台数と、各設置場所での取引可能なATMの台数との比率により区別して表示するのが好ましい。

【0007】

【発明の実施の形態】以下に、図面を参照して、本発明の実施の形態を説明する。図1は自動取引装置の監視システムのネットワークの概念図、図2は本実施の形態のATM障害管理DBのテーブルの例示図、図3は本実施の形態の表示画面の例示図である。図1において、この自動取引装置の監視システムのネットワークは、後述するように本実施の形態に特有の動作制御をするATM障害管理装置1と、金融機関等の営業店2の店舗内に設置される複数の自動取引装置（以下「ATM」という。）3や店舗外に設置される複数のATM4とを公衆網に接続することで構築され、前記ATM障害管理装置1が、前記ATM3、4の障害状態を監視するようにしてある。なお、ATM障害管理装置1は自ら備える図示しない通信制御装置により公衆網に接続され、また、店舗内に設置される各ATM3は営業店2で有する図示しない通信制御装置により公衆網に接続され、店舗外に設置される各ATM4はそれぞれが独自に備える図示しない通信制御装置により公衆網に接続されているものとする。

【0008】前記ATM障害管理装置1には、ATM障

害管理データベース（以下「ATM障害管理DB」という。）5、地図管理データベース（以下「地図管理DB」という。）6、表示部7、記憶部8及び制御部9を主に接続して設けてある。なお、「DB」は「Data Base」の省略形である。前記ATM障害管理DB5は、店舗管理情報、ATM管理情報や地図管理情報のテーブルを記憶するもので、特に、各ATM3、4の障害状態や各ATM3、4の設置位置座標等を記憶するものである。例えば、図2に示すように、前記店舗管理情報は、管理対象営業店毎の情報であって、営業店番、営業店名、ATM台数や機番等の情報である。前記ATM管理情報は、管理対象ATM毎の情報であって、営業店番、機番、設置場所、店舗外設置（1/0）、ATM状態及び状態記憶時刻等の情報の他に、本実施の形態では、経度と緯度等のATMの設置位置座標の情報である。なお、店舗外設置（1/0）の意味は、例えば、「1」が店舗外設置、「0」が店舗内設置とおいて区別される。また、前記地図管理情報は、本実施の形態に特有のもので、経度と緯度等の設置位置座標、ATMの設置場所、その設置場所でのATMの台数、並びに、そのATM毎の機種及び障害等の状態の情報である。

【0009】前記地図管理DB6は、管理対象のATM3、4が設置される地域の地図情報を記憶するものである。この地図情報には、例えば、道路網を示した道路地図情報、鉄道網を示した鉄道地図情報や地形を表した地図情報等がある。ここでは、道路地図情報を想定するものとする。前記表示部7には、本実施の形態では、特に、図示しない操作部からのオペレータの指示にしたがって前記地図管理DB6から抽出した地図情報を基に、道路網を表示するとともに、この道路網上に存在する管理対象のATM3、4の該当位置に障害状態を表示するようにした。例えば、任意の管理対象地域内に、ATM3が本店の店舗内に3台設置され、ATM4が営業店の店舗外である県庁、市役所及び駅構内のそれぞれに1台ずつ設置されている場合には、図3に示すように、管理対象地域内の該当位置であって表示画面上の適宜座標近傍に、ATMの形状を型取ったマークを表示する。なお、図3中では道路の表示は省略してある。そして、そのマーク内には、例えば、正常な状態であって取引可能であれば「○」、障害が発生している状態であって取引不可であれば「×」のマークを表示する。これにより、オペレータは、各ATM3、4の運転の状態を一目で把握することができる。また、道路網上には、後述するように、ATMの各設置場所でのATM総台数と各設置場所での取引可能なATMの台数との比率により「○」「△」「×」等のマークを表示して区分けする。なお、比率による区分けは、「○」「△」「×」のマークに限らず、例えば、「○」等の同一のマークで「赤色」「黄色」「青色」等の色彩によって区別するようにしてもよい。また、地図表示した管理情報の表示画面上には、従

来の技術の欄で図6を用いて説明した各項目を纏めた図表とともに表示するようにしてもよい。

【0010】図1に戻って、前記記憶部8には上述した各マークの表示を実行するプログラムが格納されており、前記制御部9がそのプログラムを読み取って実行するようになっている。なお、前記記憶部8は、例えば、ROM等の記憶媒体により構成する。それでは、以下に、上記各マークを表示する動作制御を説明する。図4は、地図データ編集の流れを示すフローチャートである。

【0011】S101：オペレータが図示しない操作部を操作して表示対象地域を指定すると、制御部9はその表示対象地域内にあるATM3、4の管理情報をATM障害管理DB5から抽出する。この抽出とともに、制御部9は、表示対象地域を含む地図情報を地図管理DB6から抽出し、表示部7に道路網の地図を表示する。

S102：そして、制御部9は、表示対象地域を表示した表示部7の画面上の表示座標と、その表示対象地域の経度・緯度とを対応付ける。この対応は、表示している地図の左上と右下の経度・緯度から表示の対象位置の座標を特定するよう計算して求める。

【0012】S103：次に、制御部9は、店舗をATM障害管理DB5に登録した時に記憶した経度・緯度から表示対象の画面上の位置に対応させるために、前記管理情報内から経度・緯度を抽出する。そして、制御部9は、その経度・緯度と表示部2上の表示座標とを対応させる。

S104：制御部9は、図3に示すように、経度・緯度から決定される表示部7上の表示対象のポイントに「○」等のマークとともに店舗名を表示する。なお、この際、上述したように比率により表示のさせ方を変えるようにしてもよい。この場合の処理は、後述する。

【0013】S105：制御部9は、図3に示すように、店舗名の右にATMのマークをATM台数分表示して、取引可能なものには「○」、不可のものには「×」をマークする。これにより、一目でATM3、4の運転状態を把握することができるため、障害の発生しているATM3、4の区別を容易に行うことができるようになる。

【0014】次に、比率により表示のさせ方を変える場合を説明する。図5は、表示処理の流れを示すフローチャートである。

S201：制御部9は、ATMの各設置場所でのATM総台数と各設置場所での取引可能なATMの台数との比率を算出する。

S202：制御部9は、算出された比率を区別する。例えば、ここでは、比率1/3未満のときS203へ、比率1/3以上2/3未満のときS204へ、比率2/3以上のときS205へ処理を移す。

【0015】S203：制御部9は、表示対象のポイン

トにマークを行う時は、図3に示すように、「×」マークを表示する。なお、色彩による区分けでは、「○」マークで赤色とする。

S 2 0 4 : 制御部9は、表示対象のポイントにマークを行う時は、図3に示すように、「△」マークを表示する。なお、色彩による区分けでは、「○」マークで黄色とする。

【0016】S 2 0 5 : 制御部9は、表示対象のポイントにマークを行う時は、図3に示すように、「○」マークを表示する。なお、色彩による区分けでは、「○」マークで青色とする。

このように、ATMの各設置場所でのATM総台数と各設置場所での取引可能なATMの台数との比率毎に、ポイントのマークを形状により区分けする形表示や色彩により区分けする色表示すると、監視するオペレータは早急に対処すべき優先順位を付けやすくなる。

【0017】上記実施の形態によると、画面に表示される地図上に営業店の位置を表示させることにより、オペレータが一目で場所を把握することができる効果が得られる。このため、例えば、ATMの設置場所に1台のATMしかない場合等に、そのATMに障害が発生したとき、顧客からの問い合わせに対して、該当店舗のみならず、近辺の店舗情報も合わせて考慮して顧客に回答することができる効果が期待でき、また、他店舗への誘導も容易に行うことができる効果が期待できる。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように本発明によると、地域名等を把握している監視オペレータでなくとも容易に実際の場所を把握することができる効果が得られる。このため、顧客から他店の紹介を求められた場合にその誘*30

10

*導も容易に行うことができる効果が得られる。また、ある営業店やATMを中心とした周辺の稼働状況等も画面表示上から把握するのが容易になり、障害を取り除く作業を作業員に指示する時間を短縮することができる効果が期待できる。従って、営業店にとっては障害の素早く把握し対処でき、顧客にとっては他店の情報をよりスピーディーにオペレータから得ることができるため、その双方にとってより有効なものとなると期待できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態の自動取引装置の監視システムのネットワークの概念図

【図2】本実施の形態のATM障害管理DBのテーブルの例示図

【図3】本実施の形態の表示画面の例示図

【図4】本実施の形態の地図データ編集の流れを示すフローチャート

【図5】本実施の形態の表示処理の流れを示すフローチャート

【図6】従来の表示画面の例示図

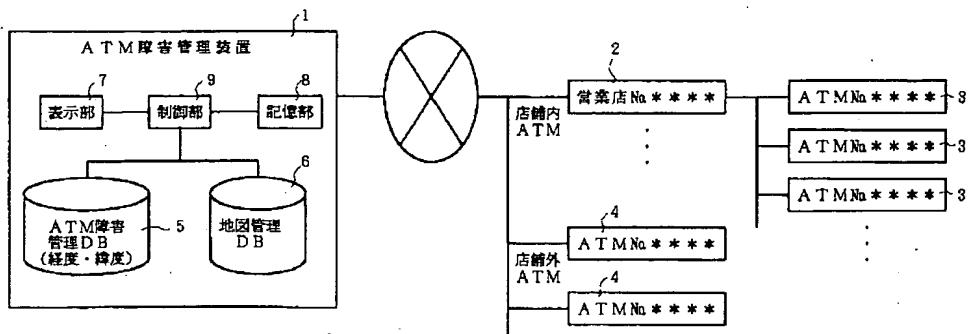
【図7】従来のATM障害管理DBのテーブルの例示図

【符号の説明】

- 1 ATM障害管理装置
- 2 営業店
- 3, 4 自動取引装置
- 5 ATM障害管理DB
- 6 地図管理DB
- 7 表示部
- 8 記憶部
- 9 制御部

20

【図1】



自動取引装置の監視システムのネットワークの概念図

【図2】

店舗管理情報

営業店番	営業店名	ATM台数	機番(I)	機番n
------	------	-------	-------	-------	-----

ATM管理情報

営業店番	機番	設置場所	店舗外設置(1/0)	ATM状態	...
------	----	------	------------	-------	-----

....	時刻	経度	緯度
------	----	----	----

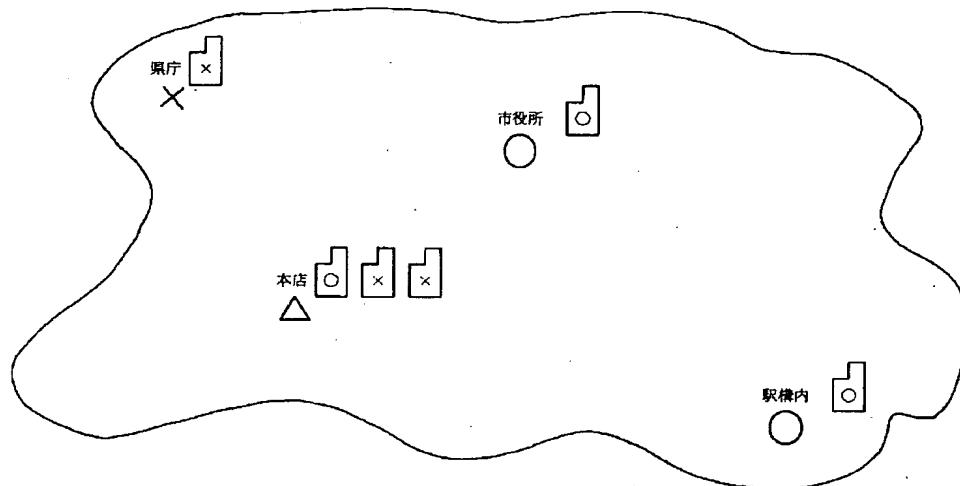
地図管理情報

経度	緯度	設置場所	台数	機種(I)	状態(I)
----	----	------	----	-------	-------	-------

....	機種(n)	状態(n)
------	-------	-------

本実施の形態のATM障害管理DBのテーブルの例示図

【図3】



本実施の形態の表示画面の例示図

【図7】

店舗管理情報

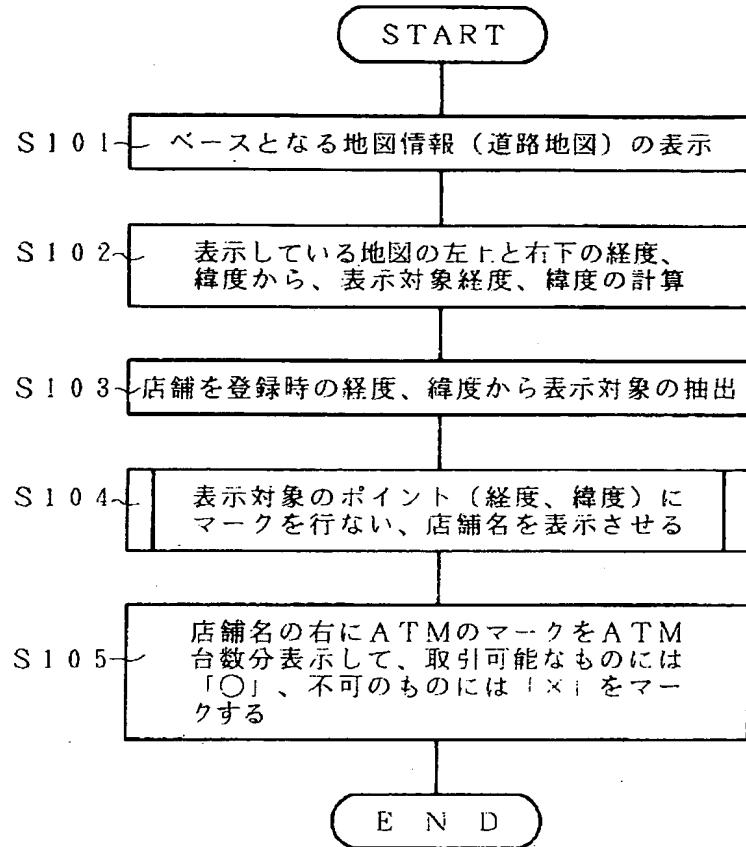
営業店番	営業店名	ATM台数	機番(I)	機番n
------	------	-------	-------	-------	-----

ATM管理情報

営業店番	機番	設置場所	店舗外設置(1/0)	ATM台数	時刻
------	----	------	------------	-------	----

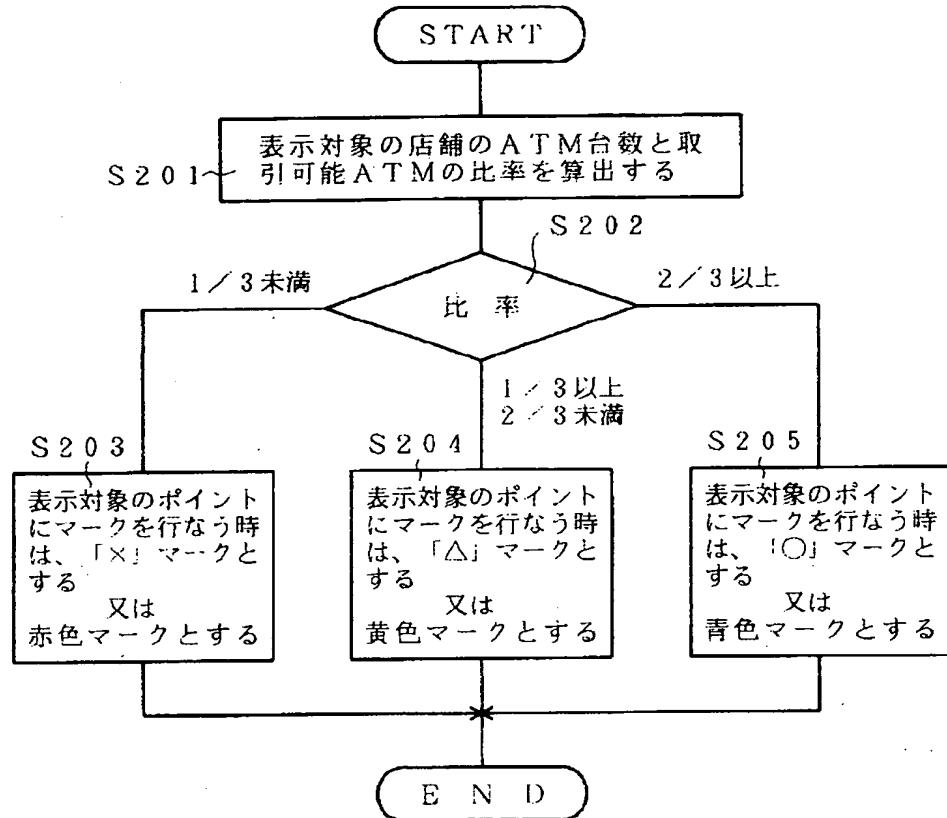
従来のATM障害管理DBのテーブルの例示図

【図4】



地図データ編集の流れを示すフローチャート

【図5】



表示処理の流れを示すフロー チャート

【図6】

営業店別運用状況表示						
営業店番	0010	営業店名	本店			
機番	機種	状態	機体	設置場所	時刻	
0005	320PB	正常	万券エンド	ロビー	10:20	
0020	210SX	中止		ロビー	13:10	
0032	350PBC	中止	ジャガード	CSコーナー	13:15	

店舗外自動機運用状況表示						
店番	機番	機種	状態	機体	設置場所	時刻
0005	0030	320P	中止		県庁	8:10
0012	0005	350PBC	正常	千券エンド	市役所	9:00
0111	0001	420PB	正常		駅構内	10:00

従来の表示画面の例示図